

Окружно такмичење из математике

седми разред:

2016.

1. Докажи да је $\sqrt{2} - \sqrt{\frac{\sqrt{2}}{4 + 3\sqrt{2}}}$ рационалан број.
2. Дужина странице правилног шестоугла $ABCDEF$ је 2cm. Праве одређене страницама AB и CD секу се у тачки G . Одреди обим и површину троугла DFG .
3. Дат је правилан шеснаестоугао. Одреди број правоуглих троуглова чија су темена уједно и темена датог шеснаестоугла.
4. Пера и Јоца су ушли у продавницу у којој се све цене изражавају целим бројем динара. Пера је купио 3 свеске и 4 оловке и платио новчаницама од 10 динара без кусура. Јоца је купио 9 свезака и 2 оловке. Докажи да и он може платити купљену робу новчаницама од 10 динара без кусура.
5. Нека је E средиште странице CD квадрата $ABCD$ и нека је F подножје нормале из B на праву AE . Докажи да је $CF = CD$.